

## OSA- wie „ohne sichere Aussagekraft“?

### Ein systematisches Review zur prädiktiven Aussagekraft von Online-Self-Assessment für den Studienerfolg

#### **Kurz zusammengefasst:**

Online-Self-Assessments werden zunehmend als Instrumente der niederschweligen Studienberatung eingesetzt. Mittels einer fachbezogenen Testbearbeitung durch angehende Studierende im Internet mit anschließender Rückmeldung der Testergebnisse, sollen selbstregulierte Studienselektionsprozesse angestoßen und Studienabbruch vermieden werden. Zur qualitativen Überprüfung bestehender Online-Self-Assessments, wurde eine systematische Literaturrecherche im deutschsprachigen Raum durchgeführt, um Angaben über die Aussagekraft für den Studienerfolg machen zu können. Hierbei wurden 19 valide Untersuchungen aus 5 Hochschulen, die bis Dezember 2016 erschienen, identifiziert und ausgewertet. Im Leistungsbereich erwiesen sich das schlussfolgernde Denken, als Facette der allgemeinen Intelligenz, und die mathematische Fachkompetenz, als Kombination von Intelligenz und Vorwissen, als gute Indikatoren bei der Vorhersage von Studienerfolg. Im Persönlichkeitsbereich ist die Messung von Leistungsmotivation, Selbstwirksamkeit, Stressbewältigung, Fachinteresse und realistischen Erwartungen an das Studium gewinnversprechend. Eine deutliche Steigerung der prädiktiven Aussagekraft kann durch die Kombination beider Messbereiche zu einem Gesamt-Assessment erfolgen. Abschließend werden die Limitationen diskutiert und ein Forschungsausblick gegeben.

Schlagworte : Online-Self-Assessment, Prognostische Validität, Studienleistung, Aussagekraft, OSA

## **1. Einleitung**

### **1.1 Online Self-Assessments im Hochschulsektor**

Wer im Mittelalter Student einer Universität wurde, durchlief das Studium der „sieben freien Künste“, um anschließend unter drei Fakultäten zu wählen (Medizin, Theologie und Recht). Eine überschaubare Wahl. Wer im Wintersemester 2016/17 ein Studium an einer deutschen Hochschule aufnehmen wollte, hatte nach Angaben der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) die Wahl unter 18.467 Studiengängen (Vgl. im WiSe 2007/2008 waren es noch 11.265). Diese zunehmende Differenzierung der Wahlmöglichkeiten stellt für angehende Studierende eine große Herausforderung und Überforderungsquelle dar. Das hat zur Folge, dass mindestens jeder zweite

Studienanfänger zu Studienbeginn nicht ausreichend über Studienfach und Hochschule informiert ist (Lewin et. al, 2002) und sich auch nicht so fühlt (Heine, Willich & Schneider, 2010). Ebenso kann durch diesen Umstand teilsächlich die Studienabbruchquote bei den grundständigen Bachelor-Studiengängen von bis zu 28% (Heublein, Richter, Schmelzer & Sommer, 2014) erklärt werden.

Bei den Informationsquellen, um diese Flut an Wahlmöglichkeiten zu bewältigen, liegt das Internet in der Gunst der Schüler weit vorne (Heine, Willich & Schneider, 2010). Unter anderem aus diesem Grund werden internetbasierte Selbsterkundungsverfahren, sogenannte Online Self-Assessments (kurz OSAs), von Hochschulen zunehmend verwendet. Diese OSAs dienen hierbei als niedrigschwelliges Instrument zur Studienorientierung für die angehenden Studierenden und für die Hochschulen zur Selbstdarstellung als Hochschulstandort (Auswahl- und Marketingfunktion). In diesen Tests beantworten Studieninteressierte vor Studienbeginn Aufgaben und Fragen (Leistungs- und Persönlichkeitsbereich), welche sich an den Anforderungen des jeweiligen Studienganges orientieren. Anschließend erhalten die Teilnehmenden eine Rückmeldung zu ihren persönlichen Voraussetzungen für das Studium. Der Trend zum OSA zeigt sich deutlich an der absoluten Anzahl in Deutschland: gab es 2006 acht deutsche Hochschulen, die OSAs einsetzen, sind es aktuell 71 Hochschulen mit 546 Einzel-OSAs (Stand:17.03.2017, eigene Auszählung mithilfe der Website OSA-Portal). Der regionale Fokus liegt hierbei auf westdeutschen Hochschulen (94,9% aller Einzel-Osa), der inhaltliche bei den MINT-Fächern<sup>1</sup> (54,9%).

## **1.2 Allgemeine diagnostische Qualität von OSAs**

OSAs haben deutliche Gemeinsamkeiten mit traditionellen Verfahren diagnostischer Testung zur Berufsorientierung. Es werden u.a. dieselben Merkmale im Leistungs<sup>2</sup> - und Persönlichkeits<sup>3</sup> bereich erhoben, welche für den Erfolg im angestrebten Studium bedeutsam erscheinen. Ebenso bekommt der angehende Studierende eine Rückmeldung zu seinen Ergebnissen. Dennoch haben OSAs durch die Bearbeitung im Internet auch bedeutsame Unterschiede zur Berufsberatung in Präsenzveranstaltungen, auf welche nun eingegangen werden soll.

Generell sind OSAs trotz des internetbasierten Charakters als diagnostische Verfahren ernst zu nehmen. Eine Studie von Bürger und Wosnitza (2015) belegt zum einen grundlegend die qualitative Güte von Teilnehmerantworten der Studenten in OSAs (75-90% sind qualitativ hochwertig), es kann daher nicht von einem „Durchklicken“ der Antworten ausgegangen werden. Zum anderen gelang es den Autoren auch, einen signifikanten Zusammenhang der Qualität der Teilnehmerantworten und späterer Studienleistung zu belegen. Sorgfältige, später erfolgreiche Studierende bearbeiten auch OSAs im Internet sorgfältiger. Im Unterschied zu herkömmlichen Testverfahren zur Studienauswahl erfährt die Hochschule nicht das Testergebnis und dieses

---

<sup>1</sup> MINT-Fächer: Studienfächer aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

<sup>2</sup> Leistungsbereich: Intelligenz, Konzentrationsfähigkeit, Kreativität etc.

<sup>3</sup> Persönlichkeitsbereich: Berufliche Interessen, Gewissenhaftigkeit, Stressbewältigung etc.

Ergebnis hat keinen Einfluss auf die Aufnahme in das Wunschstudium. Aus diesem Grund erscheinen sie durch die Minimierung erwünschter Antworten besser geeignet (Hasenberg & Schmidt-Atzert, 2014), auch Persönlichkeits- und Interessenbereiche in der Befragung realistisch abzubilden.

Die niederschweligen Self-Assessments sind ebenso eine Möglichkeit, bei einer Vielzahl angehender Studierender einen selbstgesteuerten Prozess des Abgleiches von persönlichen Stärken und Schwächen mit dem Profil des Studienganges anzustoßen (Zimmerhofer, Heukamp & Hornke, 2006). Studierende berichten nach Bearbeitung eines OSAs über einen signifikanten Zuwachs von Informiertheit und eine Abnahme der Studienwahlunsicherheit (Milbrandt et al., 2008). Stellt ein Teilnehmer in einem OSA Defizite fest, kann er noch vor Studienbeginn gezielt Unterstützung bei der Kompensation in Anspruch nehmen oder sich für eine passende Studienwahl entscheiden. Diese Überlegung entspricht der Person-Environment-Fit-Theorie der Arbeits- und Organisationstheorie. In dieser sorgt eine gute Passung zwischen Fähigkeiten der Person und Anforderungen der Umwelt für eine höhere Arbeitszufriedenheit und bessere Leistungen (van Harrison, 1978). Das Initial zur Selbststeuerung erscheint überdies sinnvoll, weil anders als in Schulen im Bachelorstudium selbstverantwortliches Arbeiten ab dem ersten Tag notwendig ist (Robbins et al., 2004). Das betrifft u.a. die Organisation des Lernstoffes, des Zeitmanagements oder den Umgang mit Prüfungssituationen.

### **1.3 Prädiktive Validität von OSAs auf den Studienerfolg**

Es gibt bereits eine Vielzahl von Studien, welche die Vorhersagekraft (prädiktive Validität) psychologischer Diagnostik auf den Studienerfolg bestätigen. Durch die bereits besprochenen Unterschiede in der Testung sind diese aber möglicherweise nur begrenzt auf die Verwendung von OSAs übertragbar. Aus dieser Grundüberlegung heraus entstand der folgende Artikel.

## **2. Methode**

### **2.1 Auswahlkriterien**

Es wurden folgende Einschlusskriterien definiert: 1) prädiktive Validität von Online-Assessments für Studienanfänger deutschsprachiger Hochschulen; 2) bis Dezember 2016 im deutschsprachigen Raum publiziert oder angefertigt; 3) als Kriterien für Studienerfolg sind Studiennoten, Studienzufriedenheit oder Abbruchs- bzw. Wechselneigung verwendet worden; 4) Vorliegen als Artikel, Abschlussarbeit, Posterbeitrag oder offizielle Vortragsdokumentation.

Ausgeschlossen wurden Studien, die als Kriterien der prädiktiven Validität Akzeptanz durch die Studieninteressierten, Wissens- und Einstellungsänderung oder Verhalten während der Studienwahl definierten. Ebenso wurden OSAs, welche nicht von Hochschulen zur Studienwahl konstruiert worden, ausgeschlossen.

## **2.2 Systematische Literaturrecherche**

Es wurde zunächst eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken PsychSpiderZPID, PubPsych und im Fachportal Pädagogik durchgeführt. Als Suchtermini wurden die Begriffe «Online-Self-Assessment», «Self-Assessment» sowie «Selbsttests» in Kombination mit «Studienleistungen», «Studienerfolg», «Kriteriumsvalidität», «Studienzufriedenheit», «Prognosevalidität» sowie «Studienabbruch» verwendet. Darüber hinaus wurden die Literaturverzeichnisse der gefundenen Suchergebnisse auf weitere relevante Arbeiten durchgesehen. Des Weiteren wurde in einer DGPs-Rundmail zur Zusendung relevanter Abschlussarbeiten und unveröffentlichter Artikel aufgerufen und einzelne Wissenschaftler, welche an der Erstellung von OSAs gewirkt haben, direkt mit der gleichen Fragestellung angeschrieben. Es fand abschließend eine manuelle Suche nach weiteren Publikationen in der Vernetzungsplattform „OSA-Portal“ statt.

## **2.3 Auswahl der Studien und Prozess der Datengewinnung**

Die Datenbanken wurden zunächst nach Veröffentlichungen ohne Methodeneinschränkung durchsucht. Online nicht verfügbare Volltexte potenziell relevanter Arbeiten wurden über Bibliotheken bzw. die Autoren angefordert. Anschließend wurde mit Hilfe der definierten Ein- und Ausschlusskriterien über die Aufnahme der Studie entschieden. Die Daten wurden mittels einer vordefinierten Datenmatrix extrahiert.

# **3. Ergebnisse**

## **3.1 Auswahl geeigneter Studien**

Die primäre Literaturrecherche via Suchmaschinen ergab 9 Artikel und 8 Abschlussarbeiten. Von diesen wurde der Beitrag von Guntern, Meissner und Hänsgen (2010) aufgrund methodischer Mängel (Operationalisierung des Studienerfolgs, Stichprobenbeschreibung) von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Ebenso galt dies für drei studentische Abschlussarbeiten aufgrund von Stichprobengrößen in Extremgruppenvergleichen deutlich unter 30 Probanden (Grass, 2011; Mitschek, 2011; Müller, 2011). Die Rundmail ergab neben Doppeltreffern zwei neue unveröffentlichte Dissertationen und einen Posterbeitrag. Alle Ergebnisse wurden in die weitere Analyse einbezogen. Die Recherche über das OSA-Portal erbrachte eine neue unveröffentlichte Abschlussarbeit und das direkte Anschreiben zwei neue Vortragsbeiträge. Insgesamt gingen so 19 Beiträge in die Analyse ein. Die Probandenzahlen (N) lagen zwischen 39 und 1340 Personen, die genauen Angaben können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle1: Aufstellung der in das Review aufgenommenen Studien

<i>Verfasser</i>	<i>Titel</i>	<i>N</i>	<i>Dokumententyp</i>	<i>Jahr</i>
[1] Bürger& Wosnitza	Einfach mal schnell durchklicken?: Antwortverhalten und Datenqualität bei Self-Assessments.	415	Primärstudie	2015
[2] Guttschick	Konstruktion und Validierung eines Leistungsmotivationstests für Online-Self-Assessments.	432	Dissertation	2015
[3] Hartweg	Mechanisch-technisches Verständnis als Konstrukt in der testbasierten Studienberatung.	137	Dissertation	2010
[4] Hasenberg	Zur prädiktiven Validität von Self-Assessments für die Studienzufriedenheit.	85	Dissertation	2012
[5] Hasenberg& Schmidt-Atzert	Die Rolle von Erwartungen zu Studienbeginn: Wie bedeutsam sind realistische Erwartungen über Studieninhalte und Studienaufbau für die Studienzufriedenheit?	85	Primärstudie	2016
[6] Hornke, Wosnitza, & Bürger	SelfAssessment: Ideen, Hintergründe, Praxis und Evaluation.	987/ 935	Primärstudie	2013
[7] Jonkisz	Optimierung der Studienzulassung: Untersuchung zur Entwicklung anforderungsorientierter Auswahlverfahren und zur Entwicklung eines Online-Self-Assessments für den Studiengang Psychologie der J.W. Goethe Universität.	116	Dissertation	2008
[8] Päßler, Hell & Kleinmann	Ein hochschulübergreifendes Self-Assessment für den Studiengang Psychologie: Inhaltsvalide Interessenskalen als Grundlage der Vermittlung von Passungsinformationen	94	Vortragsbeitrag	2013
[9] Putz	Erfassung beruflicher Interessen für die Studien- und Karriereberatung: Ansätze zur Verbesserung der Kriteriumsvalidität der Interessenkongruenz.	286/ 346	Dissertation	2011
[10] Reiss, Moosbrugger, Tillmann & Krömker	Das Online-Self-Assessment für Psychologie an der Goethe Universität Frankfurt: Erfasste Merkmalsbereiche und Studien zur prognostischen Güte.	118	Primärstudie	2009
[11] Reiss et al.	Online-Self-Assessments zur Erfassung	84/	Primärstudie	2009

	studienrelevanter Kompetenzen.	130		
[12] Schreiner& Mildner	Das Frankfurter Self-Assessment für Psychologie: Zur prognostischen Güte des Studieninteresses.	45	Primärstudie	2011
[13] Stoll	Entwicklung und Validierung eines Interessentests zur Berufs- und Studienfachwahl.	39/ 55	Dissertation	2013
[14] Stoll& Spinath	Der Einfluss typischer Erwartungen auf die Studienfachwahl.	93	Posterbeitrag	2013
[15] Stoll& Spinath	Unterstützen Self-Assessments die Studienfachwahl? – Befunde und Erfahrungen aus dem Projekt Study-Finder der Universität des Saarlandes.	125	Vortragsbeitrag	2014
[16] Tramér	Prognostische Validität von was-studiere-ich.ch – Vorhersage der subjektiven Leistungseinschätzung, Studienzufriedenheit und Abbruch- bzw. Wechselneigung sowie Analyse der Zuordnungsgenauigkeit des Tests.	1340	Master-Thesis	2016
[17] Wosnitza, Bürger & Drouven	SelfAssessment: Heterogene Eingangsvoraussetzungen und Prognose von Studienerfolg.	1023	Primärstudie	2015
[18] Zimmerhofer, Heukamp & Hornke	Ein Schritt zur fundierteren Studienfachwahl - webbasierte Self-Assessments in der Praxis.	372	Primärstudie	2006
[19] Zimmerhofer	Studienberatung im deutschen Hochschulsystem auf der Basis psychologischer Tests: Studienfachprofile, Vorhersagevalidität und Akzeptanz.	182/ 412	Dissertation	2008

### 3.2 Ergebnisse im Leistungsbereich

Im Leistungsbereich gab es Befunde zu mathematischer Fachkompetenz, Mechanisch-Technischem Verständnis und schlussfolgerndem Denken (gemessen mit verbalem Material und Matrizen). Bei der Einschätzung der Zusammenhänge verwenden wir im Folgenden die Einteilung nach Cohen (1988). Hier gelten Zusammenhänge unter  $r = .10$  als gering, ab  $r = .30$  als mittel und ab  $r = .50$  als groß.

In fünf Studien [3, 7, 11, 18, 19] wurden mittlere Korrelationen zwischen der mathematischen Fachkompetenz und den späteren Studiennoten bei Studierenden der Informatik, Psychologie und des Maschinenbaus ermittelt. Eine Studie [10] ergab bei Studierenden der Psychologie keinen Zusammenhang. Bei Mechanisch-Technischem Verständnis fand eine Studie [3] geringe

Korrelationen bei Studierenden des Maschinenbaus für spätere Studiennoten. In sechs Studien [3,7, 10,11, 18,19] wurden mittlere Korrelationen zwischen der Fähigkeit zum schlussfolgerndem Denken und späteren Studiennoten gefunden. Dieses galt für Studierende der Informatik, der Psychologie und des Maschinenbaues. Die Ergebnisse waren davon unabhängig, ob die Studierenden Matrizen oder verbales Material bearbeiteten.

### **3.3 Ergebnisse im Persönlichkeitsbereich**

Im Persönlichkeitsbereich gab es Befunde zu den Fachinteressen, realistischen Erwartungen an das Studium, den BIG-5-Konstrukten<sup>4</sup> und Konstrukten im Zusammenhang mit Selbstmanagementfähigkeiten<sup>5</sup>.

Das Fachinteresse der Studierenden hatte in vier Studien [9, 13, 14,16] einen geringen bis mittleren Zusammenhang mit der späteren Studienzufriedenheit und einen geringen Zusammenhang mit niedriger Abbruchsneigung des Studiums. Dieses galt für Studierende der Psychologie und einer Gruppe aus allen Studiengängen. Eine Studie [8] ergab diese Zusammenhänge nicht. Keine Zusammenhänge zwischen Fachinteresse und späteren Studiennoten wurden in zwei Studien [9,13] für Studierende aller Studiengänge ermittelt. Zwei Studien [12,14] fanden hingegen geringe bis mittlere Zusammenhänge bei Studierenden der Psychologie.

Bei den realistischen Erwartungen an das Studium fanden zwei Studien [5,15] mittlere Korrelationen mit der späteren Studienzufriedenheit bei Studierenden der Psychologie und der Biologie. Die Konstrukte der BIG-5 wurden nur in einer Studie [9] untersucht. Lediglich Neurotizismus (Studienzufriedenheit, Abbruchsneigung) und Gewissenhaftigkeit (Abbruchsneigung) zeigten geringe, bedeutsame Zusammenhänge zu relevanten Studienerfolgskriterien.

Unter den Konstrukten im Zusammenhang mit Selbstmanagementfähigkeiten hatten Stressbewältigung [7,10,11], Selbstwirksamkeit [9,18,19], Leistungsmotivation [2,10], Zeitmanagement [5] und Handlungskontrolle [18,19] geringe, positive Zusammenhänge mit relevanten Studienerfolgskriterien. Bei den anderen Konstrukten fand sich entweder kein oder ein uneinheitlicher Zusammenhang.

### **3.4 Additive Ergebnisse**

Durch die Kombination geeigneter Skalen konnte die Voraussagekraft der OSA-Antworten auf den späteren Studienerfolg deutlich erhöht werden [2, 4, 7, 9, 11, 12, 18, 19]. Hierbei ist eine Kombination aus Skalen des Leistungs- und Persönlichkeitsbereiches am effektivsten [7, 11,18, 19].

---

<sup>4</sup> Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit

<sup>5</sup> Selbstwirksamkeit, Handlungskontrolle, Stressbewältigung, Flow, Leistungsmotivation, Zeitmanagement, Zuversicht, Selbstkontrolle, extr. Lernmotivation

## **4. Diskussion**

### **4.1 Übertragbarkeit der Ergebnisse**

Die in diesem Review gefundenen Zusammenhänge sind nur begrenzt generalisierbar. Die 19 aufgenommenen Studien wurden in 5 Hochschulen<sup>6</sup> erstellt. Es ist ungeklärt, ob diese Ergebnisse auf alle 71 Hochschulen, welche OSAs verwenden, übertragbar sind. Gründe für die fehlende Evaluation der OSAs könnten sein, dass die Projekte zur Erstellung nicht verlängert wurden bzw. die OSAs an Gremien ohne Forschungsauftrag gebunden sind (z.B. Studienberatungen). Ebenso sind viele OSAs erst in den letzten Jahren erstellt worden und deren Validierung könnte erst in den nächsten Jahren erfolgen.

In der Regel wurden einzelne Studiengänge (zumeist Psychologie, Maschinenbau und Informatik) untersucht. Ob die Ergebnisse auf andere MINT-Fächer oder gar auf alle Studiengänge übertragbar sind, kann nur begrenzt geschlussfolgert werden. Auch wurden die Stichproben in der Regel im Grundstudium bzw. in den ersten Semestern des Bachelorstudiums erhoben. Ob die Zusammenhänge zwischen Konstrukten und Studienerfolg sich während des Studiums ändert, bleibt folglich unklar. Reiss, Moosbrugger, Tillmann & Krömker (2009) stellen in diesem Zusammenhang die Vermutung auf, dass zu Beginn des Studiums das Vorwissen eine größere Bedeutung hat, später die Leistungsmotivation und die Stressbewältigung.

### **4.2 Prädiktive Aussagekraft von OSAs**

Trotz der eingeschränkten Übertragbarkeit wird deutlich, dass OSAs durchaus eine Voraussagekraft für Studienerfolgskriterien haben. Es scheint sowohl im Leistungs- als auch im Persönlichkeitsbereich relativ „sichere Kandidaten“ mit guter Vorhersagekraft zu geben. Dieses gilt für schlussfolgerndes Denken, mathematische Fachkompetenz, Fachinteresse, realistische Erwartungen an das Studium, Stressbewältigung, Selbstwirksamkeit und Leistungsmotivation. Ein OSA, welches verschiedene dieser Elemente aus dem Leistungs- und Persönlichkeitsbereich kombiniert, scheint deutlich effektiver in der Vorhersage zu sein. Die Leistungskomponenten schlussfolgerndes Denken und mathematische Fachkompetenz sagen eher die späteren Studiennoten voraus. Fachinteresse und realistische Erwartungen erlauben eher Vorhersagen über die Studienzufriedenheit und die Abbruchneigung.

### **4.3 Forschungsbedarf**

Es besteht weiterhin deutlicher Forschungsbedarf bei der Evaluation bestehender OSAs. Dieses sollte überdies auf Fächer außerhalb des MINT-Bereiches und spätere Studienabschnitte ausgedehnt werden. Nicht untersucht wurde bisher die Frage zu einem potentiellen

---

<sup>6</sup> Goethe Universität Frankfurt, RWTH Aachen, Universität des Saarlandes, Universität Marburg, FH Nordwestschweiz



Geschlechterunterschied unter den Studierenden bei der Vorhersagekraft. Das Spektrum von Skalen im Leistungs- und Persönlichkeitsbereich erscheint in der Verwendung von OSAs bisher eingeschränkt und wenig an das Studienfach angepasst. So gab es keine Befunde zu divergentem Denken (Kreativität), welches etwa in den Ingenieurs- oder Designfächern von Bedeutung sein könnte. Es gab nur eine Studie [9], die den Einfluss der BIG-5 untersuchte. Dies ist bedauerlich, da eine Metaanalyse (Trapmann, Hell, Hirn & Schuler, 2007) Gewissenhaftigkeit als mittleren Prädiktor für Studiennoten und Neurotizismus als geringen für Studienzufriedenheit identifiziert hat. Ähnliches gilt für Konstrukte wie Need for cognition und emotionale Intelligenz. Die Fähigkeit zum Selbstmanagement, also zur Selbstregulation und Selbstreflektion, wird in den OSAs bisher nur unsystematisch in seinen Teilfacetten erhoben.

## Danksagung

Unser besonderer Dank gilt dem Europäischen Sozialfond (ESF) und der Technischen Universität Dresden für die Finanzierung des Projektes. Ebenso möchten wir uns bei unseren studentischen Hilfskräften Antonia Ploppa und Malte Lücken für die Mitarbeit am vorliegenden Artikel bedanken.

## Literatur

Bürger, K. & Wosnitza, M. (2015). Einfach mal schnell durchklicken?: Antwortverhalten und Datenqualität bei Self-Assessments. *Das Hochschulwesen*, Jg. 69, 93-97.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: L. Earlbaum Associates.

Grass, J. (2011). *Validierung des Wiener Self-Assessment Psychologie anhand prototypischer Studierender*. Veröffentlichte Diplomarbeit, Publikationsserver der Universität Wien, Wien. Zugriff am 19.12.2016 unter [http://othes.univie.ac.at/14438/1/2011-02-09\\_0501851.pdf](http://othes.univie.ac.at/14438/1/2011-02-09_0501851.pdf).

Guntern, S., Meissner, E. & Hänsgen, K. D. (2010). *Studienrelevante Persönlichkeitsmerkmale für das Medizinstudium – eine Pilotstudie*. Bericht zum EMS Innsbruck und Wien.

Guttschick, K. E. (2015). *Konstruktion und Validierung eines Leistungsmotivationstests für Online-Self-Assessments*. Veröffentlichte Dissertation, Publikationsserver Phillips Universität Marburg, Marburg. Zugriff am 19.12.2016 unter <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2015/0229>.

Harrison, R. (1978). Person-environment fit and job stress. In C.L. Cooper & R.R. Payne (Hrsg.), *Stress at work*. New York: Plenum Press.

Hartweg, V. (2010). *Mechanisch-technisches Verständnis als Konstrukt in der testbasierten Studienberatung*. Veröffentlichte Dissertation, RWTH Publications, Aachen. Zugriff am 19.12.2016 unter <http://publications.rwth-aachen.de/record/63197>.

Hasenberg, S. (2012). *Zur prädiktiven Validität von Self-Assessments für die Studienzufriedenheit*. Veröffentlichte Dissertation, Publikationsserver Phillips Universität Marburg, Marburg. Zugriff am 19.12.2016 unter <http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2013/0050>.

Hasenberg, S. & Stoll, G. (2015). Erwartungschecks in Self-Assessments: Zur Erfassung und Korrektur von Studieneurwartungen. *Das Hochschulwesen*, 63, 104-108.

Hasenberg, S. & Schmidt-Atzert, L. (2013). Die Rolle von Erwartungen zu Studienbeginn: Wie bedeutsam sind realistische Erwartungen über Studieninhalte und Studienaufbau für die Studienzufriedenheit?. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27, 87-93. DOI: 10.1024/1010-0652/a000091.

Hasenberg, S. & Schmidt-Atzert, L. (2014). Internetbasierte Selbsttests zur Studienorientierung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 36, 8-28.

Heine, C., Willich, J. & Schneider, H. (2010). *Informationsverhalten und Entscheidungsfindung bei der Studien- und Berufswahl*. Hannover: HIS: Forum Hochschule.

Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R. & Sommer, D. (2014). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen: Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrganges 2012*. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

Hochschulrektorenkonferenz (2016). *Statistiken zur Hochschulpolitik-Statistische Daten zu Studienangeboten an Hochschulen in Deutschland - Studiengänge, Studierende, Absolventinnen und Absolventen*. Bonn.

Hornke, L. F., Wosnitza, M. & Bürger, K. (2013). SelfAssessment: Ideen, Hintergründe, Praxis und Evaluation. *Wirtschaftspsychologie*, 1, 5-16.

Jonkisz, E. B. (2008). *Optimierung der Studienzulassung: Untersuchung zur Entwicklung anforderungsorientierter Auswahlverfahren und zur Entwicklung eines Online-Self-Assessments für den Studiengang Psychologie der J.W. Goethe Universität*. Unveröffentlichte Dissertation, J.W. Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

Lewin, K., Heublein, U., Schreiber, J., Spangenberg, H. & Sommer, D. (2002). *Studienanfänger im Wintersemester 2000/2001: Trotz Anfangsschwierigkeiten optimistisch in die Zukunft*. Hannover: HIS Hochschul-Informationssystem GmbH.

Milbradt, A., Zettler, I., Putz, D., Heukamp, V. & Hornke, L. F. (2008). Ziele von Self-Assessments und ihre Bedeutung für Entwicklung und Evaluation. *Report Psychologie*, 33, 352–362

Mitschek, B. (2011). *Ermittlung prototypischer Testkennwerte im Wiener Self-Assessment Maschinenbau anhand erfolgreich Studierender*. Veröffentlichte Diplomarbeit, Publikationsserver der Universität Wien, Wien. Zugriff am 19.12.2016 unter [http://othes.univie.ac.at/15107/1/2011-05-17\\_0402340.pdf](http://othes.univie.ac.at/15107/1/2011-05-17_0402340.pdf).

Müller, C. (2011). *Ermittlung prototypischer Testkennwerte für das Wiener Self-Assessment für Architektur anhand erfolgreich und wenig(er) erfolgreich Studierender*. Veröffentlichte Diplomarbeit, Publikationsserver der Universität Wien, Wien. Zugriff am 19.12.2016 unter [http://othes.univie.ac.at/17106/1/2011-06-26\\_0305564.pdf](http://othes.univie.ac.at/17106/1/2011-06-26_0305564.pdf).

Pässler, K., Hell, B. & Kleinmann, M. (2013). *Ein hochschulübergreifendes Self-Assessment für den Studiengang Psychologie: Inhaltsvalide Interessenskalen als Grundlage der Vermittlung von Passungsinformationen*. Vortrag auf der 12. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik, Greifswald.

Putz, D. (2011). *Erfassung beruflicher Interessen für die Studien- und Karriereberatung: Ansätze zur Verbesserung der Kriteriumsvalidität der Interessenkongruenz*. Veröffentlichte Dissertation, RWTH Publications, Aachen. Zugriff am 19.12.2016 unter <http://publications.rwth-aachen.de/record/63972>.

Reiß, S., Tillmann, A., Schreiner, M., Schweizer, K., Krömker, D. & Moosbrugger, H. (2009). Online-Self-Assessments zur Erfassung studienrelevanter Kompetenzen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 4 (1), 60-71.

Reiß, S., Moosbrugger, H., Tillmann, A. & Krömker, D. (2009). Das Online-Self-Assessment für Psychologie an der Goethe Universität Frankfurt: Erfasste Merkmalsbereiche und Studien zur prognostischen Güte. In K. Hörsch & G. Rudinger (Hrsg.), *Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung* (S. 73-86). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Reiß, S., Peters, B. & Moosbrugger, H. (2008). Brauchbarkeit webbasierter Self-Assessments am Beispiel des Online-Self-Assessment für den Studiengang Psychologie an der Universität Frankfurt. In M. Krämer, S. Preiser & K. Brusdeylins (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation VII* (S. 63-73). Aachen: Shaker.

Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130, 261-288.

Schreiner, M. & Mildner, D. (2011). Das Frankfurter Self-Assessment für Psychologie: Zur prognostischen Güte des Studieninteresses. In M. Krämer, S. Preiser, & K. Brusdeylins (Hrsg.), *Psychologiedidaktik und Evaluation VIII* (S. 327-336). Aachen: Shaker Verlag.

Stoll, G. (2013). *Entwicklung und Validierung eines Interessentests zur Berufs- und Studienfachwahl*. Veröffentlichte Dissertation, SciDoc. Zugriff am 19.12.2016 unter <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2013/5075>.

Stoll, G. & Spinath, F. M. (2013). *Der Einfluss typischer Erwartungen auf die Studienfachwahl*. Posterbeitrag auf der 12. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik in Greifswald, 2013.

Stoll, G. & Spinath, F. M. (2014). *Unterstützen Self-Assessments die Studienfachwahl? – Befunde und Erfahrungen aus dem Projekt Study-Finder der Universität des Saarlandes*. Vortrag auf der 2. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung in Frankfurt am Main, 2014. Frankfurt am Main: Goethe-Universität.

Tramer, L. (2016). *Prognostische Validität von was-studiere-ich.ch – Vorhersage der subjektiven Leistungseinschätzung, Studienzufriedenheit und Abbruch- bzw. Wechselneigung sowie Analyse der Zuordnungsgenauigkeit des Tests*. Unveröffentlichte Master-Thesis, Fachhochschule Nordwestschweiz, Zürich.

Trapmann, S., Hell, B., Hirn, J. O. W., & Schuler, H. (2007). Meta-analysis of the relationship between the Big Five and academic success at university. *Journal of Psychology*, 215(2), 132-151.

Wosnitza, M., Bürger, K. & Drouven, S. (2015). SelfAssessment: Heterogene Eingangsvoraussetzungen und Prognose von Studienerfolg. In A. Hanft, O. Zawacki-Richter & W.B. Gierke (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität beim Übergang in die Hochschule* (S. 133-144). Münster/ New York: Waxmann.

Zimmerhofer, A., Heukamp, V. M. & Hornke, L. F. (2006). Ein Schritt zur fundierteren Studienfachwahl - webbasierte Self-Assessments in der Praxis. *Report Psychologie*, 31(2), 62-72.

Zimmerhofer, A. (2008). *Studienberatung im deutschen Hochschulsystem auf der Basis psychologischer Tests: Studienfachprofile, Vorhersagevalidität und Akzeptanz*. Veröffentlichte Dissertation, RWTH Publications, Aachen. Zugriff am 19.12.2016 unter [http://publications.rwth-aachen.de/record/50100/files/Zimmerhofer\\_Alexander.pdf](http://publications.rwth-aachen.de/record/50100/files/Zimmerhofer_Alexander.pdf).